

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-115494

(43)Date of publication of application : 21.04.2000

(51)Int.Cl.

H04N 1/21
H04N 1/00
H04N 1/32
H04N 1/387
H04N 1/407

(21)Application number : 10-279018

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 30.09.1998

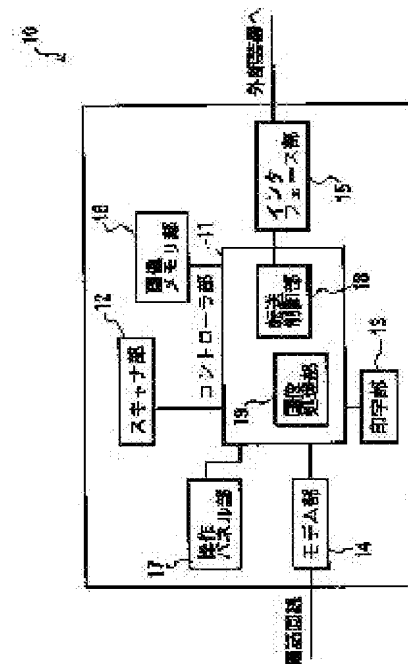
(72)Inventor : YOSHIKAWA TAKASHI
KAKII HIROSHI
MARUYAMA TERUYUKI
MIYAMOTO MASAYOSHI
ARAUMI YUICHI

(54) FACSIMILE TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile terminal that can request backup of facsimile data to an external data storage device by transferring the same data as the facsimile data to the external data storage device.

SOLUTION: This facsimile terminal 10 is provided with an interface section 15 that interfaces an external device, such as a personal computer PC in a communication enable way, and a controller section 11 reads same data as facsimile data to be transmitted from an image memory 16, image processing is applied to the read data and transfer processing is applied to the processed data, so that the data are transferred to the external device via the interface section 15.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 05.11.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 30.05.2006

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision 2006-13783
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's 29.06.2006
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original
precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The facsimile terminal characterized by to have the connecting means connected to data ready-for-sending ability at the external device which is the facsimile terminal which carries out facsimile transmission, and stores data in a phase hand, and a transfer means transmit the same data as the facsimile data to transmit to the timing of arbitration through a contact at an external device, through a communication wire by using as facsimile data the document which consists of one side or the both sides of an image or an alphabetic character.

[Claim 2] The facsimile terminal according to claim 1 characterized by said transfer data being the image data read in the manuscript, or document data created using document preparation application.

[Claim 3] Said transfer means is a facsimile terminal according to claim 1 or 2 characterized by being attached to facsimile data, adding the acquisition information about these facsimile data by which facsimile transmission is carried out to said transfer data, and transmitting it to an external device.

[Claim 4] Said transfer means is a facsimile terminal given in either of claims 1-3 characterized by adding the communication link information at the time of carrying out facsimile transmission of the facsimile data to said transfer data, and transmitting it to an external device.

[Claim 5] It is a facsimile terminal given in either of claims 1-4 which have a registration means to register said phase hand's telephone number, and are characterized by said transfer means transmitting the facsimile data transfer data transmitted to the phase hand registered into this registration means to an external device.

[Claim 6] It is a facsimile terminal given in either of claims 1-4 which have a registration means to register said phase hand's telephone number, and are characterized by said transfer means transmitting the facsimile data transfer data transmitted in addition to the phase hand registered into this registration means to an external device.

[Claim 7] Said transfer means is a facsimile terminal given in either of claims 1-6 characterized by transmitting facsimile data transfer data to an external device when the transfer request from an external device is received.

[Claim 8] It is a facsimile terminal given in either of claims 1-7 which have the memory which stores temporarily the data which carry out facsimile transmission on said phase hand, and are characterized by for said transfer means reading the data concerned memorized in memory after facsimile transmission on a phase hand was completed, and transmitting transfer data to an external device.

[Claim 9] It is the facsimile terminal of the publication by either of claims 1-8 have the conversion means which carries out compression conversion of the data with the compression

method which it has, and carry out that this conversion means carries out compression conversion by the compression method which can be restored by this external device in the transfer data transmitted to an external device while carrying out compression conversion with the compression method which had data transmitted as facsimile data specified as the description.

[Claim 10] It is a facsimile terminal given in either of claims 1-9 which have the adjustment device which adjusts the resolution of data, and are characterized by adjusting the transfer data transmitted to an external device to the resolution which can be processed by this external device while adjusting this adjustment device to the resolution which had data transmitted as facsimile data specified.

[Claim 11] It is a facsimile terminal given in either of claims 1-10 which have the adjustment device which adjusts the gradation of data, and are characterized by adjusting the transfer data transmitted to an external device to the gradation which can be processed by this external device while adjusting this adjustment device to the gradation which had data transmitted as facsimile data specified.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention transmits the same data as facsimile data to the external device which stores data in detail about a facsimile terminal, and relates to what can request backup of these data.

[0002]

[Description of the Prior Art] Before, documents, such as a document (document with which the image and the alphabetic character were displayed) kept since it is important, and a document which may be used in the future, were filed with the condition of having made it recording on paper, and were arranged by the bookshelf etc. The so-called file system which is made to read the document with the need of keeping data with low-pricing of the storage means memorized and accumulated in recent years with an advancement and improvement in the speed of a data-processing technique, with scanner equipment, and is stored up in large capacity storage has appeared.

[0003] If such file equipment is in the facsimile data to transmit while the form is read as a manuscript and it files it in a form since a record output is carried out if it is in the received facsimile data, it needs to file a transmitting manuscript as reading separately.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since the activity is complicated, this invention person is doing [make / such conventional file equipment / a manuscript / read with scanner equipment anyway] an extract and its research of a trouble wholeheartedly by making to mitigate the activity burden into a solution technical problem.

[0005] In the filing of document data which transmits as conventional facsimile data of them, in spite of performing reading processing of a transmitting manuscript in facsimile apparatus, since it files, the irrational field of performing reading processing exists again. Moreover, it can also be used for recent years as one facsimile terminal by installing an application program which carries out facsimile transmission as it is and which is called the so-called PCfax, without printing out in a form the document data which the personal computer (the following, PC) etc. had spread, for example, were created with the application program in PC.

[0006] However, although the facsimile data which carry out facsimile transmission with this PC are memorized in storage means, such as a hard disk drive unit (HDD) of PC In order to make it accumulate in file equipment therefore, the document data created to the chisel are printed out in a form. To file equipment, make it read and accumulate or The document data created in the are recording field needed to be moved separately, and it had the same solution technical problem as the conventional facsimile apparatus mentioned above. In addition, this creation document data exists, also when it will be automatically eliminated after facsimile transmission depending on PCfax and has stopped existing reusing it.

[0007] Then, once, since it is electronized, when the data could be stored directly, the facsimile data transmitted by repeating examination that this invention person should cancel a solution technical problem which is mentioned above could mitigate the activity burden, came to be cancelable [a solution technical problem], and were able to carry out this invention.

[0008] Namely, this invention aims at offering the facsimile terminal which can request backup of these data by transmitting the same data as facsimile data to the external device which stores data.

[0009]

[Means for Solving the Problem] For the above-mentioned purpose achievement, invention according to claim 1 The connecting means connected to the external device which is the facsimile terminal which carries out facsimile transmission through a communication wire at a phase hand by using as facsimile data the document which consists of one side or the both sides of an image or an alphabetic character, and stores data at data ready-for-sending ability, A transfer means to transmit the same data as the facsimile data to transmit to an external device through a contact at the timing of arbitration, It is characterized by preparation ***** and, in addition to the configuration of invention according to claim 1, invention according to claim 2 is characterized by said transfer data being the image data read in the manuscript, or document data created using document preparation application.

[0010] The same data as the facsimile data transmitted to these claims 1 and 2 by invention of a publication in the facsimile terminal in which the facsimile transmission which minds communication wires, such as facsimile apparatus and a personal computer, for example is possible are transmitted to an external device. Therefore, only by performing facsimile transmitting actuation, the data to transmit can be transmitted and stored up in an external device, and it can save as electronic data.

[0011] Although the data transmitted to an external device make facsimile data and the contents the same here, since the image quality etc. is not necessarily the same (the facsimile data itself), it is called transfer data, without calling it facsimile data, and the data transmitted as facsimile data are called transmit data, are distinguished, and explain the following. In addition, transfer data may mean it as transmit data.

[0012] Invention according to claim 3 is added to the configuration of invention according to claim 1 or 2. Said transfer means It is attached to facsimile data and the acquisition information about these facsimile data by which facsimile transmission is carried out It is what is characterized by adding to said transfer data and transmitting to an external device. Invention according to claim 4 In addition to the configuration of invention given in either of claims 1-3, said transfer means is characterized by adding the communication link information at the time of carrying out facsimile transmission of the facsimile data to said transfer data, and transmitting it to an external device.

[0013] In invention given in these claims 3 and 4, it attaches to transfer data at facsimile data, for example, communication link information, such as acquisition information, such as manuscript

size acquired at the time of reading, and a phase hand's telephone number, is added, and it is transmitted to an external device. Therefore, desired transmit data can be searched with an external device using acquisition information or communication link information.

[0014] Invention according to claim 5 has a registration means to register said phase hand's telephone number into either of claims 1-4 in addition to the configuration of invention of a publication. Said transfer means It is what is characterized by transmitting the facsimile data transfer data transmitted to the phase hand registered into this registration means to an external device. Invention according to claim 6 It has a registration means to register said phase hand's telephone number into either of claims 1-4 in addition to the configuration of invention of a publication, and said transfer means is characterized by transmitting the facsimile data transfer data transmitted in addition to the phase hand registered into this registration means to an external device.

[0015] In invention given in these claims 5 and 6, transfer data are transmitted to an external device, only when the telephone number of the phase hand who does facsimile transmission is registered, or only when not being registered. Therefore, when it is contingent [on registration], an external device can be made to carry out are recording preservation of the transmit data to a phase hand with the need of saving transmit data, and the phase hand who transmits frequently. Moreover, when it is contingent [on un-registering], it can avoid that are recording preservation of the transmit data to a phase hand without the need of saving transmit data, and the phase hand who does not want to save is carried out at an external device. Abbreviated dialing registration etc. can also be diverted at this time.

[0016] Invention according to claim 7 is characterized by transmitting facsimile data transfer data to an external device, when said transfer means receives the transfer request from an external device in addition to the configuration of invention given in either of claims 1-6. In this invention according to claim 7, transfer data are transmitted to that external device, when required from an external device. Therefore, in order not to always start an external device, for example, to use an external device, when it is made to start, what is necessary is just made to perform the transfer request and are recording preservation actuation of transmit data.

[0017] In addition to the configuration of invention given in either of claims 1-7, invention according to claim 8 has the memory which stores temporarily the data which carry out facsimile transmission on said phase hand, and said transfer means is characterized by reading the data concerned memorized in memory and transmitting transfer data to an external device, after facsimile transmission on a phase hand is completed.

[0018] In this invention according to claim 8, in order to carry out memory transmission for example, of the facsimile data, transfer data are stored temporarily before that transmission or in the memory which it has in parallel to transmitting directly as it is, are read from the inside of memory after completion of the facsimile transmission concerned, and are transmitted to an external device. It can follow, for example, can avoid transmitting the data which are not transmitted by communication link error etc. to an external device, and an external device can be made to carry out are recording preservation only of the transmit data which transmission ended normally.

[0019] Invention according to claim 9 has the conversion means which carries out compression conversion of the data with the compression method with which either of claims 1-8 is equipped in addition to the configuration of invention of a publication. This conversion means While carrying out compression conversion with the compression method which had data transmitted as facsimile data specified It is what is characterized by carrying out compression conversion of the transfer data transmitted to an external device with the compression method which can be restored by this external device. Invention according to claim 10 It has the adjustment device which adjusts the resolution of data to either of claims 1-9 in addition to the configuration of invention of a publication. This adjustment device While adjusting to the resolution which had data transmitted as facsimile data specified It is what is characterized by adjusting the transfer data transmitted to an external device to the resolution which can be processed by this external device. Invention according to claim 11 It has the adjustment device which adjusts the gradation of data to either of claims 1-10 in addition to the configuration of invention of a publication. This

adjustment device While adjusting to the gradation which had data transmitted as facsimile data specified, it is characterized by adjusting the transfer data transmitted to an external device to the gradation which can be processed by this external device.

[0020] In invention given in these claims 9-11, transmit data is used as the compression method which can be processed by the external device, resolution, and the transfer data of gradation, and it is transmitted to the external device. Therefore, transmit data is compressed with the data which are not restricted to the requirement for performing facsimile transmission (for example, the compression method which excels an usable thing in compressibility by facsimile transmission), in order to transmit to an external device, or to be the resolution which is not restricted by the specification of facsimile communication etc. and to carry out facsimile transmission of the gradation, the transmit data which has not been used as the binary image can be transmitted to an external device, and are recording preservation can be carried out.

[0021]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 - drawing 7 are drawings showing the 1st operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and this operation gestalt corresponds to invention of a publication claims 1-4, and 9-11. In drawing 1, 10 is facsimile apparatus which constitutes the facsimile terminal concerning this invention. Facsimile apparatus 10 CPU (Central Processing Unit), ROM (Read Only Memory), In the controller section 11 which consists of RAM (Random Access Memory), an I/O (Input/Output) circuit, etc. The scanner section 12, the printing section 13, the modem section 14, the interface section 15, the image memory section 16, and control-panel section 17 grade are connected. By carrying out generalization control of each part of equipment, reading the control program stored beforehand and using RAM as a work area based on a sensor signal, a control signal, etc. from each part of equipment in ROM (storage) to build in, the controller section 11 While performing the facsimile communications processing as facsimile apparatus, processing concerning this invention is performed.

[0022] The scanner section 12 reads the manuscript image (document image which consists of an image, an alphabetic character, etc.) to transmit, and electronizes it to image data (transmit data). The printing section 13 carries out the record output of the image with a record medium at a form based on the image data (received data) processed possible [the output of the received facsimile data]. The modem section 14 carries out the strange recovery of image data or the various procedure signals, and it connects with the telephone line and it performs facsimile communication which transmits and receives facsimile data between a phase hand's facsimile terminals through the network control unit which is not illustrated [which performs predetermined line control and performs a line connection or its cutting in the case of sending and receiving].

[0023] The interface section 15 communicates using the AT command which is a standard command for a modem, when the connecting means which functions as a serial port which connects data to PC of an external device etc. possible [transmission and reception] by RS232C etc. is constituted and it constitutes the transfer control section (transfer means) 18 which executes and mentions a control program for the controller section 11 to operate as a FAX modem later. In addition, if it is made to communicate using a standard AT command, the design of this equipment will become easy. Moreover, it cannot be overemphasized that this interface section 15 should just choose what can send and receive not only a FAX modem but various data.

[0024] The image memory section 16 accumulates the image data which read / (transmission) received. The control-panel section 17 is having various actuation keys which perform alter operation, such as a setup, an instruction, etc. by the user, with drops which display various information, such as drive conditions, a device status, or input, such as LCD and LED, such as a ten key and a function key, arranged.

[0025] The controller section 11 uses the read image data as facsimile data. And to facsimile ready-for-sending ability Moreover, the image-processing section (conversion and adjustment device) 19 which carries out conversion adjustment of the received facsimile data at the image data in which a record output is possible is constituted. JBIG in which a phase hand can process

the image data read from the inside of the image memory section 16 (Joint Bilevel Image Group), MH (Modified Huffman), MR (Modified Read), While choosing either of the coding methods (compression method) of MMR (Modified Modified Read), encoding and carrying out a data compression While functioning as the coding decryption section which decrypts and carries out data decompression of the received facsimile data In order to carry out facsimile transmission through the telephone line, the image processing which adjusts to 204dpi in a main scanning direction, and adjusts the image data read from the inside of the image memory section 16 to the binary data of the resolution of 96dpi or 198dpi in the direction of vertical scanning is performed.

[0026] Moreover, the controller section 11 is concurrent with transmission of facsimile data as a transfer control section 18. Data transfer processing which reads the same image data (transmit data of the same contents as facsimile data) from the inside of the image memory section 16, and is transmitted to an external device through the interface section 15 is performed. While adding communication link information, such as reading acquisition information, such as manuscript size which the scanner section 12 recognizes and is attached to facsimile data, and manuscript number of sheets, and that phase hand's telephone number, processing time, to the image data transmitted to this external device As shown in drawing 2 - drawing 4 , the image data is processed on the image-processing conditions which can be processed by the external device set up in the control-panel section 17 (assignment), without asking whether they are the same conditions as facsimile transmitting processing, and it transmits to an external device.

[0027] The controller section 11 specifically performs processing which relates to this invention as a transfer control section 18 in parallel to the usual facsimile transmission control by the usual facsimile transmitting actuation of a user. For example, if a start key is pushed after setting a transmitting manuscript to the scanner section 12 and carrying out input assignment of a phase hand's telephone number with an abbreviated dialing one-touch dial or a ten key from the control-panel section 17, as shown in the flow chart of drawing 5 (step P1) The scanner section 12 starts, image data (transmit data) is read in a transmitting manuscript, and it records and (storage) stores in the image memory section 16 (step P2).

[0028] Subsequently, as shown in the sequence which performs drawing 6 and 1-page data communication by the AT command of drawing 7 for example When there is an acceptance response from the external device which sends out reception / are recording demand of the image data in the image memory section 16 to an external device, always starts and supervises the transfer request by the AT command By reading the image data which carries out facsimile transmission out of the image memory section 16, and transmitting to an external device, transfer processing of transmit data (transfer data) is performed (step P3).

[0029] Therefore, only by a user performing facsimile transmitting actuation, the same transmit data as the facsimile data can be transmitted and stored up in an external device, and a manuscript image can be saved as electronic data. At this time, the controller section 11 transmits that transmit data to an external device as transfer data, after performing an image processing to the image data beforehand read from the inside of the image memory section 16 according to the conditions by which the setting input was carried out from the control-panel section 17. This image-processing condition by displaying the actuation screen which can set up the conditions which can be performed between external devices, without being restricted to the conditions at the time of performing facsimile transmission, for example, is shown in drawing 2 , and carrying out a selection setup of the JBIG method The image data which carried out compression conversion with the JBIG method which excels a MMR coding method in compressive ability in the binary picture compression which cannot be used unless the phase hand has at the time of facsimile transmission can be transmitted as transfer data. What is necessary is to code the specified compression method to the header unit of image data, and just to add it. Moreover, by displaying the actuation screen shown in drawing 3 , and setting up the resolution which can be specified according to the reading capacity with which the scanner section 12 is equipped More than the resolution (capacity with which the scanner section 12 is generally equipped) that cannot be used by specification at the time of facsimile transmission For example, the image data read in the resolution of 300dpi can be transmitted as transfer data,

both a main scanning direction and the direction of vertical scanning are coded to the header unit of image data, and the specified resolution should just add it. Furthermore, by displaying the actuation screen shown in drawing 4, and setting up the gradation which can be specified according to the reading capacity with which the scanner section 12 is equipped More than the gradation that cannot be used since it is binary immobilization at the time of facsimile transmission For example, what is necessary is to be able to transmit the image data read with the gradation of 64 values or 256 values (8 bits) as transfer data, to code the specified gradation to the header unit of image data, and just to add it.

[0030] Therefore, in order to be able to transmit efficiently by the small communication link load and to consider as facsimile data by using as transfer data the image data which carried out the data compression with the JBIG method which is always excellent in compressibility rather than it transmits the same transmit data as facsimile data to an external device as it is, an external device can be made to be able to carry out are-recording preservation by the ability being able to use as transfer data the reading image data which has not lowered quality, and at the time of reuse, a record output or a display output can be made high definition by an external device etc. In addition, it cannot be overemphasized that the compression method of the data used here is not restricted to the coding method of available JBIG, and MH, MR and MMR by facsimile communication, and you may make it transmit to an external device by using as transmit data the image data processed with the JPEG (Joint Photographic Expert Group) method.

[0031] Moreover, the transfer control section 18 of the controller section 11 Attach processing time as which the manuscript size recognized by the scanner section 12, the telephone number of the acquisition information on manuscript number of sheets and a phase hand, and facsimile transmitting actuation (effective instruction) were inputted like facsimile data to transfer data (addition), and it transmits to an external device. When performing communications control between external devices using an AT command, this manuscript size and telephone number can be notified to an external device side, if "AT+FTSI" of the standard command defined by the AT command extended to FAX modems is used.

[0032] Therefore, when reusing transmit data by the external device, the data which correspond using the acquisition information and communication link information can be narrowed down, extracted and specified, and desired transmit data can be searched easily. Subsequently, the controller section 11 performs the usual facsimile transmission control, and after it performs the image processing encoded to the compressibility according to phase hand capacity to the image data read from the inside of the image memory section 16 while using it as the binary data of the resolution according to the specification of facsimile communication, it transmits to a phase hand's facsimile terminal through the telephone line by using the image data as facsimile data (step P4).

[0033] In addition, although sending out of facsimile data and transfer data may be performed in order of this operation gestalt, it is a reverse order and it cannot be overemphasized that you may make it one line transmit at a time to coincidence. Subsequently, after repeating a facsimile send action and completing that facsimile transmission until facsimile transmission of the image data in the image memory section 16 is completed, the image data in the image memory section 16 is eliminated (step P5), this processing is ended, and it shifts to a standby condition.

[0034] Thus, in this operation gestalt, it can reuse checking the transmit data of the manuscript image which carried out facsimile transmission etc., without being able to make an external device carry out transfer / are recording preservation of facsimile data and the transmit data which the contents are the same and was electronized only by performing facsimile transmitting actuation, and doing the filing activity of a manuscript etc. This transfer data (transmit data), without receiving the limit for carrying out facsimile transmission After performing an image processing with the compression method which can be processed by facsimile apparatus 10 and the external device, resolution, and gradation, transfer / are recording preservation can be carried out. By this While mitigation of a transfer data transfer processing burden, are recording maintenance of the transmit data based on a unific compression method, and reduction of the storage capacitance are realizable, record and the reuse which carries out a display output are [transmit data] realizable for high resolution and the Takashina tone. Moreover, this transmit

data can be easily searched using the acquisition information and communication link information which are added, such as manuscript size and the phase hand telephone number.

[0035] Next, drawing 8 and drawing 9 are drawings showing the 2nd operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and this operation gestalt corresponds to invention of a publication claims 1-4, and 8-11. In addition, since this operation gestalt is constituted like the above-mentioned implementation gestalt and abbreviation, it gives the same sign to the same configuration, diverts a drawing, and explains the description part. In drawing 1 the transfer control section 18 of the controller section 11 Before starting transmission of facsimile data, or after the transmission is completed Data transfer processing which reads the image data for facsimile transmission (transmit data) from the inside of the image memory section 16, and is transmitted to an external device through the interface section 15 is performed. The timing which transmits the transmit data of the same contents as this facsimile data to an external device can carry out now a selection setup before initiation of facsimile transmission, or of the completion back in the control-panel section 17.

[0036] for example, when the actuation screen shown in drawing 8 is displayed on the control-panel section 17 and a selection setup of the termination (completion) back of facsimile transmission is carried out It continues to storing in the image memory section 16 of facsimile transmitting actuation of steps P1 and P2 in the flow chart of drawing 5 , and reading image data. By the usual facsimile transmission control Perform an image processing to the image data read from the inside of the image memory section 16, and it transmits to a phase hand's facsimile terminal through the telephone line by using the image data as facsimile data. Transfer processing which performs an image processing to the image data read from the inside of the image memory section 16, and is transmitted to an external device as transfer data by the same data communication control as the above-mentioned implementation gestalt after this facsimile transmission is completed is performed. And after the image data transfer processing in the image memory section 16 is completed, the image data in the image memory section 16 is eliminated, this processing is ended, and it shifts to a standby condition.

[0037] Since the controller section 11 may not be connectable with a phase hand's facsimile terminal with one dial at this time In case facsimile transmission of the image data in the image memory section 16 is carried out By carrying out counting of the count of transmission performed by resetting a non-illustrated counter and repeating facsimile (step P11) transmission, as shown in the flow chart of drawing 9 , (Step P12), Although the enumerated data in the counter are not over the count of assignment set up beforehand (step P13) When a line connection etc. goes wrong and it becomes facsimile communication impossible, (Step P14), After standing by, between the wait time amount set up beforehand (Step P15), Return to step P12, repeat the same processing, and the enumerated data in a counter do not exceed the count of assignment (step P13). When it succeeds in a line connection and facsimile communication becomes possible, (Step P14), Facsimile transmission of the image data stored in the image memory section 16 is performed. After transmitting image data transfer data to an external device after completion of that transmission, image data is eliminated from the inside of (step P16) and its image memory section 16, and this processing is ended (step P17), and it shifts to a standby condition. Even if the enumerated data in a counter exceed the count of assignment, when facsimile transmission is not completed, while stopping activation of (step P13) and facsimile transmission, carrying out the display output of that to the control-panel section 17 and urging reoperation on the other hand, it progresses to step P17, the image data which is not transmitted [un-transmitting and] is eliminated, this processing is ended, and it shifts to a standby condition. [which was stored in the image memory section 16]

[0038] Therefore, it is avoidable to transmit the image data in the image memory section 16 which is not transmitted by communication link error etc. to an external device, only the transmit data of the same contents as the facsimile data which facsimile transmission completed normally can be transmitted to an external device, and are recording preservation can be carried out. Thus, in this operation gestalt, it is avoidable for are recording preservation of the transmit data with which facsimile transmission is not normally completed, namely, facsimile transmission is not carried out at a phase hand to be carried out at an external device repeatedly in addition to the

operation effectiveness of the above-mentioned implementation gestalt, and to make the storage capacitance waste.

[0039] In addition, although this operation gestalt explains the case where transfer processing which reads image data from the inside of the image memory section 16 immediately after completing facsimile transmission, and is transmitted to an external device as transfer data is performed, it may be made to carry out in time zones set up beforehand, such as Nighttime, by summarizing transfer processing of the transmit data which facsimile transmission completed, for example. In this case, transfer processing to the external device of that transmit data can be performed, without having effect by transmitting transmit data to an external device on other data communication.

[0040] Next, drawing 10 and drawing 11 are drawings showing the 3rd operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and this operation gestalt corresponds to invention of a publication claims 1-5, and 9-11. In addition, since this operation gestalt is constituted like the above-mentioned implementation gestalt and abbreviation, it gives the same sign to the same configuration, diverts a drawing, and explains the description part. In drawing 1 the transfer control section 18 of the controller section 11 As shown in drawing 10 besides the telephone number registered selectable with abbreviated dialing or an one-touch dial from the control-panel section 17 One of the telephone numbers of the phase hand of facsimile transmission who does are recording preservation of the transmit data, or two or more can be registered now into an external device into un-volatilizing [non-illustrated / RAM] (registration means) from the control-panel section 17. Read the image data same only when the telephone number of the phase hand who does facsimile transmission is registered into the un-volatilizing [RAM] as facsimile data from the inside of the image memory section 16, and transmit to an external device through the interface section 15 as transfer data. Data transfer processing is performed.

[0041] As shown in the flow chart of drawing 11 , at for example, the step P1 in the flow chart of drawing 5 If (step P1-1) and a start key are pushed after setting a transmitting manuscript to the scanner section 12 and carrying out input assignment of a phase hand's telephone number with an abbreviated dialing one-touch dial or a ten key from the control-panel section 17 After storing in the image memory section 16 the image data read by the scanner section 12 at step P2 Whether the telephone number is registered into said un-volatilizing [RAM] checks (step P21), and only when registered, step P3 is performed. While performing transfer processing which reads the image data which carries out facsimile transmission out of the image memory section 16, and transmits transmit data to an external device and progressing to step P4, when not being registered Progress to step P4, without performing transfer processing to an external device, and it transmits to a phase hand's facsimile terminal by using the image data in the image memory section 16 by the usual facsimile transmission control as facsimile data. After that facsimile transmission is completed, the image data in the image memory section 16 is eliminated (step P5), this processing is ended, and it shifts to a standby condition.

[0042] Therefore, by registering beforehand the telephone number of a phase hand with the need of saving, only the same transmit data as the facsimile data to the phase hand can be transmitted to an external device, and are recording and preservation of it can be done. Thus, in this operation gestalt, it adds to the operation effectiveness of the above-mentioned implementation gestalt. According to a phase hand, selection and activation of are recording and preservation of the same transmit data as facsimile data can be done. for example, by registering the telephone number of phase hands who transmit frequently like, such as a customer, make an external device carry out are recording preservation, or the same data as the facsimile data The telephone number of the phase hand who wants to secure security, such as a confidential document, can avoid the are recording preservation by not registering.

[0043] In addition, although the case where transfer processing which reads image data from the inside of the image memory section 16, and is transmitted to an external device is performed is explained with this operation gestalt before facsimile transmission is completed It may be made to carry out in time zones set up beforehand, such as Nighttime immediately after completing facsimile transmission, like the above-mentioned implementation gestalt by summarizing the transfer processing of transmit data which carried out facsimile transmission (also setting in the

operation gestalt explained below the same).

[0044] Moreover, although the case where the telephone number of the phase hand who accumulates and saves the same transmit data as facsimile data is separately registered into un-volatilizing [RAM] is explained, the telephone number of the phase hand who registers for abbreviated dialing or an one-touch dial is diverted, and the same transmit data as the facsimile data to the phase hand is transmitted to an external device, and it may be made to do are recording and preservation of it (also setting in the operation gestalt explained below the same).

[0045] Next, drawing 12 and drawing 13 are drawings showing the 4th operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and this operation gestalt corresponds to invention of a publication claims 1-4, and 6, 9-11. In addition, since this operation gestalt is constituted like the above-mentioned implementation gestalt and abbreviation, it gives the same sign to the same configuration, diverts a drawing, and explains the description part. In drawing 1 the transfer control section 18 of the controller section 11 As shown in drawing 12 besides the telephone number registered selectable with abbreviated dialing or an one-touch dial from the control-panel section 17 One of the telephone numbers of the phase hand of facsimile transmission who avoids carrying out are recording preservation of the transmit data to an external device, or two or more can be registered now into un-volatilizing [non-illustrated / RAM] (registration means) from the control-panel section 17. Read the image data same only when the telephone number of the phase hand who does facsimile transmission is not registered into the un-volatilizing [RAM] as facsimile data from the inside of the image memory section 16, and transmit to an external device through the interface section 15. Data transfer processing is performed.

[0046] As shown in the flow chart of drawing 11 , at for example, the step P1 in the flow chart of drawing 5 If (step P1-1) and a start key are pushed after setting a transmitting manuscript to the scanner section 12 and carrying out input assignment of a phase hand's telephone number with an abbreviated dialing one-touch dial or a ten key from the control-panel section 17 After storing in the image memory section 16 the image data read by the scanner section 12 at step P2 Whether the telephone number is registered into said un-volatilizing [RAM] checks (step P3), and only when not registered, step P3 is performed. While performing transfer processing which reads the image data which carries out facsimile transmission out of the image memory section 16, and transmits transmit data to an external device and progressing to step P4, when being registered Progress to step P4, without performing transfer processing to an external device, and it transmits to a phase hand's facsimile terminal by using the image data in the image memory section 16 by the usual facsimile transmission control as facsimile data. After that facsimile transmission is completed, the image data in the image memory section 16 is eliminated (step P5), this processing is ended, and it shifts to a standby condition.

[0047] Therefore, it is avoidable to transmit the same data as the facsimile data to the phase hand to an external device, and to carry out are recording preservation by registering beforehand the telephone number of the phase hand who does not want to save. Thus, in this operation gestalt, it adds to the operation effectiveness of the above-mentioned implementation gestalt. According to a phase hand, selection and activation of are recording and preservation of the same transmit data as facsimile data can be done. Are recording preservation of the same data as the facsimile data is avoidable by registering the telephone number of the phase hand who wants to secure security, such as a confidential document, contrary to the 3rd operation gestalt of ****. An external device can be made to carry out are recording preservation of the same data as the facsimile data to phase hands who transmit frequently like, such as a customer, without registering the telephone number.

[0048] Next, drawing 14 is drawing showing the 5th operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and this operation gestalt corresponds to invention of a publication claims 1-4, and 7-11. In addition, since this operation gestalt is constituted like the above-mentioned implementation gestalt and abbreviation, it gives the same sign to the same configuration, diverts a drawing, and explains the description part. In drawing 1 , the transfer control section 18 of the controller section 11 performs data transfer processing which reads the same image data which carried out facsimile transmission out of the image memory section 16, and is transmitted to an external device through the interface section 15, when a transfer

request is received from an external device.

[0049] for example, when a selection setup of answering a transfer request from an external device in the control-panel section 17, and performing transfer processing is carried out Without performing steps P3 and P5 in the flow chart of drawing 5 It continues, although facsimile transmitting actuation is made and a start key is pushed. After storing in the image memory section 16 the image data read by the scanner section 12 Perform the usual facsimile transmission control, read image data from the inside of the image memory section 16, perform an image processing, and it transmits to a phase hand's facsimile terminal through the telephone line as facsimile data (steps P1, P2, and P4). After this facsimile transmission is completed, this processing is once ended as it is, and it shifts to a standby condition.

[0050] With and the hand control of an external device which starts in case the transfer initiation demand from an external device is used always supervising (step P41), as shown in the flow chart of drawing 14 Or when the transport agent of the transmit data performed at the time of starting receives the published transfer request The existence of the image data stored in the image memory section 16 is checked (step P42). when not stored, those without data are notified to an external device — on the other hand (step P43) When stored, after carrying out by summarizing the transfer processing which reads image data (transmit data) from the inside of the image memory section 16, and is transmitted to an external device as transfer data, (Step P44), The image data in the image memory section 16 is eliminated (step P45), this processing is ended, and it shifts to a standby condition.

[0051] Therefore, without always starting an external device, in order to use the external device, after making it start, what is necessary is just made to perform the same data transfer demand / are recording preservation actuation as facsimile data. Thus, when the same image data as the facsimile data which in addition to the operation effectiveness of the above-mentioned implementation gestalt transmit to an external device and carry out are recording preservation be make to memorize in the image memory section 16 and there be a transfer request from the external device, it can be prevent from add a limit of always having to make the external device into activation status in this operation gestalt that what is necessary be just to perform the transfer processing.

[0052]

[Effect of the Invention] The transmit data transmitted to the phase hand can be checked and reused, without according to this invention, being able to transmit the transmit data which carries out facsimile transmission to an external device only by performing transmitting actuation, being able to carry out are recording preservation as electronic data, and doing the filing activity of a manuscript etc. This transfer data, without requiring alter operation, such as an input of a move instruction, or a move instruction In parallel to facsimile transmission, you may transmit then at an external device (one by one). It can avoid adding a limit to starting of an external device by transmitting, when it stores temporarily in memory and is required from an external device. Moreover, it is also avoidable to repeat the same thing according to generating of a communication link error, to carry out are recording preservation, as are recording preservation only of what was terminated normally by transmitting immediately after the completion of facsimile transmitting or after fixed time amount progress is carried out, and to waste storage capacitance.

[0053] By adding communication link information, such as acquisition information, such as manuscript size, and the phase hand telephone number, to the transfer data, retrieval in an external device can be made easy, and the transmit data which carries out are recording preservation can be checked and reused easily. Moreover, by performing or avoiding a transfer of transmit data according to the existence of registration a phase hand's telephone number, the are recording preservation can be chosen according to the need for the transmit data according to a phase hand, for example, the are recording preservation can be avoided to make an external device carry out are recording preservation of the transmit data to phase hands who transmit frequently like, such as a customer, or secure security, such as a confidential document.

[0054] furthermore, mitigation of the image-processing burden of transmit data, are recording maintenance according to a unific compression method by making an external device carry out

transfer / are recording preservation of the transmit data with the compression method of arbitration without the limit in facsimile transmission, resolution, and gradation, and reduction of the storage capacitance — being realizable — moreover, transmit data — high resolution and the Takashina tone — a record output — or a display output can be carried out.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the 1st operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and is the block diagram showing the whole outline configuration.

[Drawing 2] It is drawing showing the screen at the time of the alter operation.

[Drawing 3] It is drawing showing the different screen from drawing 2 at the time of the alter operation.

[Drawing 4] It is drawing showing the different screen from drawing 2 at the time of the alter operation, and drawing 3 .

[Drawing 5] It is a flow chart explaining the processing.

[Drawing 6] It is a sequence explaining the data communication.

[Drawing 7] It is a chart explaining the command.

[Drawing 8] It is drawing showing the 2nd operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and is drawing showing the screen at the time of the alter operation.

[Drawing 9] It is a flow chart explaining the processing.

[Drawing 10] It is drawing showing the 3rd operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and is drawing showing the screen at the time of the alter operation.

[Drawing 11] It is a flow chart explaining the processing.

[Drawing 12] It is drawing showing the 4th operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and is drawing showing the screen at the time of the alter operation.

[Drawing 13] It is a flow chart explaining the processing.

[Drawing 14] It is drawing showing the 5th operation gestalt of the facsimile terminal concerning this invention, and is a flow chart explaining the processing.

[Description of Notations]

10 Facsimile Apparatus

11 Controller Section

12 Scanner Section

13 Printing Section

14 Modem Section

15 Interface Section (Connecting Means)

16 Image Memory Section

17 Control-Panel Section

18 Transfer Control Section (Transfer Means)

19 Image-Processing Section (Conversion Means and Adjustment Device)

[Translation done.]

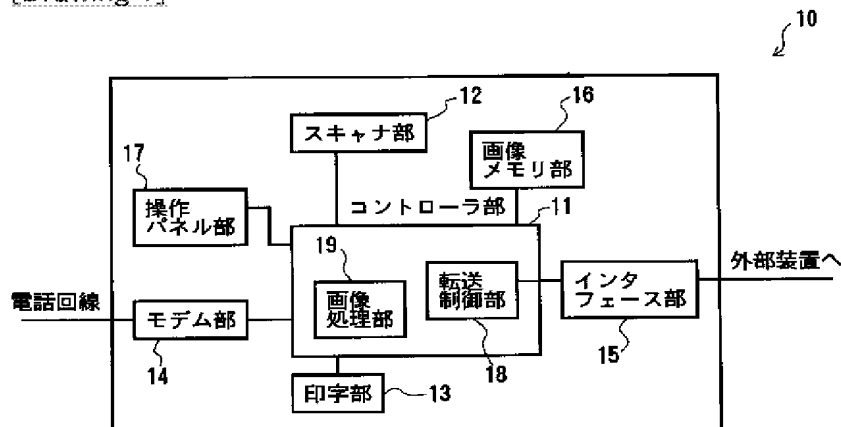
* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]

PC転送用圧縮方式
[MH MR MMR JBIG]

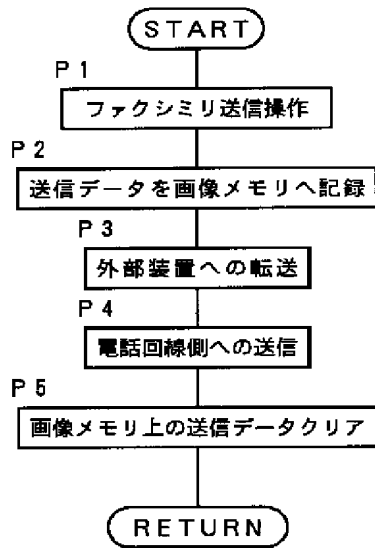
[Drawing 3]

PC転送用解像度指定
[] dpi

[Drawing 4]

PC転送用階調指定
[] 階調

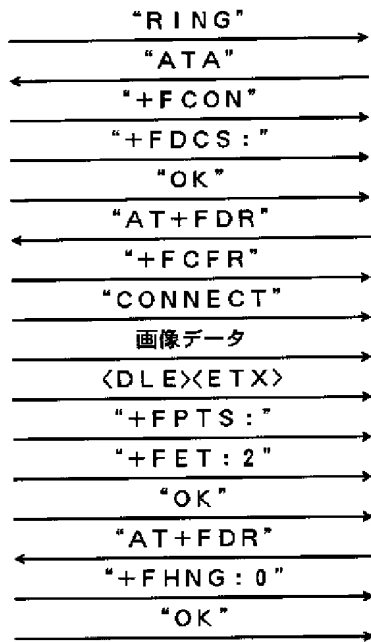
[Drawing 5]



[Drawing 6]

ファクシミリ機器

外部装置

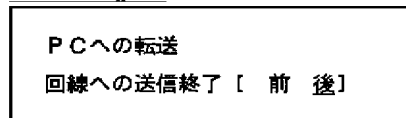


[Drawing 7]

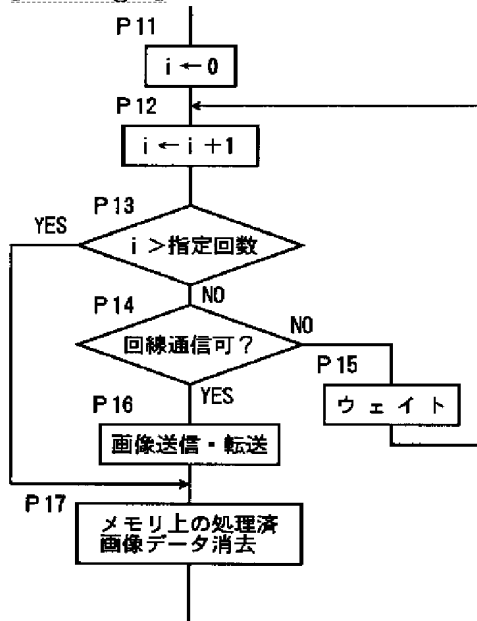
コマンド	意 味
ATA	アンサーモード接続
AT+FDR	データ転送開始

リザルトコード	意 味
OK	コマンド正常実行
RING	呼び出し信号検出
+FCON	ファクシミリ接続応答
+FDCS:	通信能力報告
+FCFR	送信確認
CONNECT	300bps接続
<DLE><ETX>	ページ終了
+FPTS:	ページ通信ステータス
+FET:	ページ情報
+FHNG: 0	通信終了

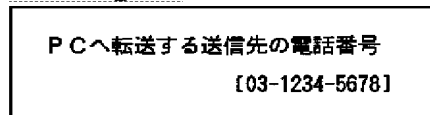
[Drawing 8]



[Drawing 9]



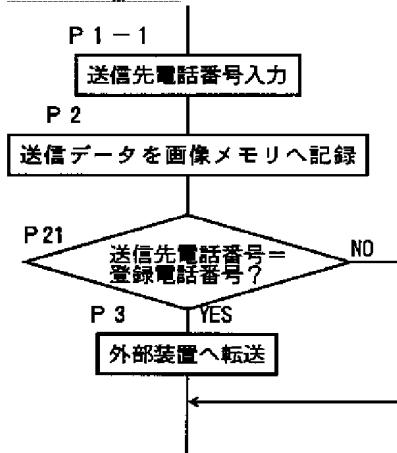
[Drawing 10]



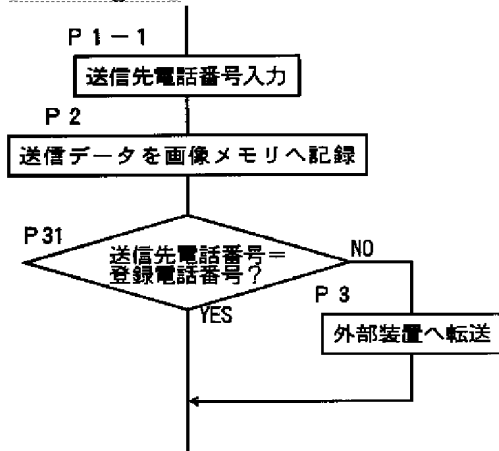
[Drawing 12]

PCへ転送しない送信先の電話番号
[03-1234-5678]

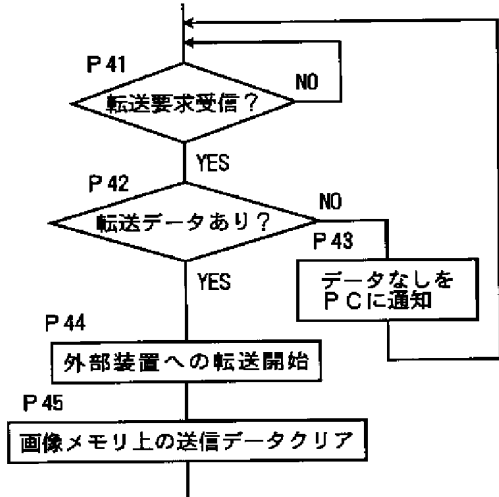
[Drawing 11]



[Drawing 13]



[Drawing 14]



[Translation done.]

【特許請求の範囲】

【請求項 1】画像または文字の一方あるいは双方からなる文書をファクシミリデータとして通信線を介して相手先にファクシミリ送信するファクシミリ端末であって、データを蓄積する外部装置にデータ送信可能に接続する接続手段と、送信するファクシミリデータと同一のデータを接続装置を介して外部装置に任意のタイミングに転送する転送手段と、を備えることを特徴とするファクシミリ端末。

【請求項 2】前記転送データが、原稿から読み取った画像データ、または、文書作成アプリケーションを用いて作成した文書データであることを特徴とする請求項 1 に記載のファクシミリ端末。

【請求項 3】前記転送手段は、ファクシミリデータに添付されてファクシミリ送信される該ファクシミリデータについての取得情報を、前記転送データに付加して外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のファクシミリ端末。

【請求項 4】前記転送手段は、ファクシミリデータをファクシミリ送信する際の通信情報を、前記転送データに付加して外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 5】前記相手先の電話番号を登録する登録手段を有し、前記転送手段は、該登録手段に登録されている相手先に送信するファクシミリデータの転送データを外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 6】前記相手先の電話番号を登録する登録手段を有し、前記転送手段は、該登録手段に登録されている相手先以外に送信するファクシミリデータの転送データを外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 7】前記転送手段は、外部装置からの転送要求を受け取ったときに、ファクシミリデータの転送データを外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 8】前記相手先にファクシミリ送信するデータを一時記憶するメモリを有し、前記転送手段は、相手先へのファクシミリ送信が完了した後、メモリ内に記憶した当該データを読み出して転送データを外部装置に転送することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 9】備える圧縮方式によりデータを圧縮変換する変換手段を有し、該変換手段は、ファクシミリデータとして送信するデータを指定された圧縮方式により圧縮変換する一方、外部装置に転送する転送データを該外部装置で復元可能な圧縮方式により圧縮変換することを特徴とする請求項 1 か

ら 8 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 10】データの解像度を調整する調整手段を有し、該調整手段は、ファクシミリデータとして送信するデータを指定された解像度に調整する一方、外部装置に転送する転送データを該外部装置で処理可能な解像度に調整することを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【請求項 11】データの階調を調整する調整手段を有し、

該調整手段は、ファクシミリデータとして送信するデータを指定された階調に調整する一方、外部装置に転送する転送データを該外部装置で処理可能な階調に調整することを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれかに記載のファクシミリ端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファクシミリ端末に関し、詳しくは、データを蓄積する外部装置にファクシミリデータと同一のデータを転送して該データのバックアップを依頼可能なものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、重要であるために保管する文書（画像や文字が表示された文書）や、将来使用する可能性のある文書などの書類は、紙に記録させた状態のままファイルされて書棚等に整理されていた。近年、データ処理技術の高度化・高速化と共に、データを記憶・蓄積する記憶手段の低価格化に伴って、保管する必要のある文書は、スキャナ装置により読み取らせて大容量記憶装置に蓄積させておく、所謂、ファイルシステムが出現している。

【0003】このようなファイル装置は、受信したファクシミリデータにあっては、用紙に記録出力されるので、その用紙を原稿として読み取ってファイリングする一方、送信するファクシミリデータにあっては、送信原稿を別途読みとってファイリングする必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のファイル装置は、いずれにしてもスキャナ装置により原稿を読み取らせる必要があってその作業は煩雑であることから、本発明者は、その作業負担を軽減することを解決課題として、鋭意問題点の抽出およびその研究を行っている。

【0005】そのうちの従来のファクシミリデータとして送信する文書データのファイリングでは、ファクシミリ装置において送信原稿の読取処理を行っているにもかかわらず、再度、ファイリングするために読取処理を行っているという不合理な面が存在する。また、近年には、パーソナルコンピュータ（以下、PC）などが普及しており、例えば、PCにおいては、アプリケーション

10

20

30

40

50

プログラムにより作成した文書データを、用紙にプリントアウトすることなく、そのままファクシミリ送信する、所謂、P C f a x というアプリケーションプログラムをインストールすることにより、1つのファクシミリ端末として使用することもできるようになってきている。

【0006】しかしながら、このP Cによりファクシミリ送信するファクシミリデータは、P Cのハードディスク装置（HDD）などの記憶手段内に記憶されているが、ファイル装置に蓄積させるには、そのためのみに、作成した文書データを用紙にプリントアウトしてファイル装置に読取・蓄積させたり、別途、蓄積領域に作成した文書データを移動させる必要があり、上述した従来のファクシミリ装置と同様な解決課題を有していた。なお、この作成文書データは、P C f a x によっては自動的にファクシミリ送信後に消去されてしまっており、再利用したいときには存在なくなっている場合もある。

【0007】そこで、本発明者は、上述するような解決課題を解消すべく、検討を重ねることによって、送信するファクシミリデータは1度は電子化されているものであることから、そのデータを直接蓄積することができれば、作業負担を軽減することができ、解決課題を解消することができることに至り、本発明をすることができた。

【0008】すなわち、本発明は、データを蓄積する外部装置にファクシミリデータと同一のデータを転送することにより、該データのバックアップを依頼可能なファクシミリ端末を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、請求項1に記載の発明は、画像または文字の一方あるいは双方からなる文書をファクシミリデータとして通信線を介して相手先にファクシミリ送信するファクシミリ端末であって、データを蓄積する外部装置にデータ送信可能に接続する接続手段と、送信するファクシミリデータと同一のデータを接続装置を介して外部装置に任意のタイミングに転送する転送手段と、を備えることを特徴とするものであり、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明の構成に加え、前記転送データが、原稿から読み取った画像データ、または、文書作成アプリケーションを用いて作成した文書データであることを特徴とするものである。

【0010】これら請求項1、2に記載の発明では、例えば、ファクシミリ装置やパーソナルコンピュータなど通信線を介するファクシミリ送信が可能なファクシミリ端末において、送信するファクシミリデータと同一のデータが外部装置に転送される。したがって、ファクシミリ送信操作を行うだけで、送信するデータを外部装置に転送して蓄積させ電子化データとして保存することができる。

【0011】ここで、外部装置に転送するデータは、ファクシミリデータと内容を同一とするがその画像品質などは同一（ファクシミリデータ自体）とは限らないので、ファクシミリデータとはいわずに転送データといい、ファクシミリデータとして送信するデータは送信データと区別して以下を説明する。なお、転送データが送信データと意味する場合もある。

【0012】請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載の発明の構成に加え、前記転送手段は、ファクシミリデータに添付されてファクシミリ送信される該ファクシミリデータについての取得情報を、前記転送データに付加して外部装置に転送することを特徴とするものであり、請求項4に記載の発明は、請求項1から3のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記転送手段は、ファクシミリデータをファクシミリ送信する際の通信情報を、前記転送データに付加して外部装置に転送することを特徴とするものである。

【0013】これら請求項3、4に記載の発明では、転送データには、ファクシミリデータに添付する、例えば、読取時に取得した原稿サイズなどの取得情報、また、相手先の電話番号などの通信情報が付加されて外部装置に転送される。したがって、外部装置で所望の送信データを取得情報や通信情報により検索することができる。

【0014】請求項5に記載の発明は、請求項1から4のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記相手先の電話番号を登録する登録手段を有し、前記転送手段は、該登録手段に登録されている相手先に送信するファクシミリデータの転送データを外部装置に転送することを特徴とするものであり、請求項6に記載の発明は、請求項1から4のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記相手先の電話番号を登録する登録手段を有し、前記転送手段は、該登録手段に登録されている相手先以外に送信するファクシミリデータの転送データを外部装置に転送することを特徴とするものである。

【0015】これら請求項5、6に記載の発明では、転送データは、ファクシミリ送信する相手先の電話番号が登録されている場合にのみ、あるいは、登録されていない場合にのみ外部装置に転送される。したがって、登録を条件とする場合には、例えば、送信データを保存する必要のある相手先や、頻繁に送信する相手先への送信データを外部装置に蓄積保存させることができる。また、非登録を条件とする場合には、例えば、送信データを保存する必要のない相手先や、保存したくない相手先への送信データが外部装置に蓄積保存されることを回避することができる。このとき、短縮ダイヤル登録などを流用することもできる。

【0016】請求項7に記載の発明は、請求項1から6のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記転送手段は、外部装置からの転送要求を受け取ったときに、ファ

クシミリデータの転送データを外部装置に転送すること
を特徴とするものである。この請求項 7 に記載の発明で
は、転送データは外部装置から要求されたときにその外
部装置に転送される。したがって、外部装置を常時起動
させておく必要はなく、例えば、外部装置を使用するた
めに起動させたときに送信データの転送要求・蓄積保存
動作を行うようにすればよい。

【0017】請求項 8 に記載の発明は、請求項 1 から 7
のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記相手先にフ
ァクシミリ送信するデータを一時記憶するメモリを有し、
前記転送手段は、相手先へのファクシミリ送信が完了
した後に、メモリ内に記憶した当該データを読み出し
て転送データを外部装置に転送することの特徴とするも
のである。

【0018】この請求項 8 に記載の発明では、転送デー
タは、例えば、ファクシミリデータをメモリ送信するた
めにその送信前に、あるいはそのまま直接送信するのと
並行して、備えるメモリ内に一時記憶され、当該ファク
シミリ送信の完了後にメモリ内から読み出されて外部装
置に転送される。したがって、例えば、通信エラーなど
により送信されていないデータを外部装置に転送するこ
とを回避することができ、正常に送信が終了した送信デ
ータのみを外部装置に蓄積保存させることができる。

【0019】請求項 9 に記載の発明は、請求項 1 から 8
のいずれかに記載の発明の構成に加え、備える圧縮方式
によりデータを圧縮変換する変換手段を有し、該変換手
段は、ファクシミリデータとして送信するデータを指定
された圧縮方式により圧縮変換する一方、外部装置に転
送する転送データを該外部装置で復元可能な圧縮方式に
より圧縮変換することの特徴とするものであり、請求項
10 に記載の発明は、請求項 1 から 9 のいずれかに記載
の発明の構成に加え、データの解像度を調整する調整手
段を有し、該調整手段は、ファクシミリデータとして送
信するデータを指定された解像度に調整する一方、外部
装置に転送する転送データを該外部装置で処理可能な解
像度に調整することの特徴とするものであり、請求項 1
1 に記載の発明は、請求項 1 から 10 のいずれかに記載
の発明の構成に加え、データの階調を調整する調整手段
を有し、該調整手段は、ファクシミリデータとして送信
するデータを指定された階調に調整する一方、外部装置
に転送する転送データを該外部装置で処理可能な階調に
調整することの特徴とするものである。

【0020】これら請求項 9 から 11 に記載の発明で
は、送信データを外部装置で処理可能な圧縮方式、解像
度、階調の転送データにしてその外部装置に転送され
る。したがって、ファクシミリ送信を行うための必要条
件に制限されないデータのまま、例えば、ファクシミリ
送信で使用可能なものよりも圧縮率に優れる圧縮方式に
より送信データを圧縮して外部装置に転送したり、ファ
クシミリ通信の規格などにより制限されることのない解

像度で、また、階調をファクシミリ送信するために 2 値
画像にしていない送信データを外部装置に転送して蓄積
保存させることができる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて説
明する。図 1 ～図 7 は本発明に係るファクシミリ端末の
第 1 実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項 1 ～
4、9 ～11 に記載の発明に対応する。図 1 において、
10 は本発明に係るファクシミリ端末を構成するファク
シミリ装置であり、ファクシミリ装置 10 は、CPU
(Central Processing Unit)、ROM (Read Only Mem
ory)、RAM (Random Access Memory) および I/O
(Input/Output) 回路等からなるコントローラ部 11
に、スキャナ部 12、印字部 13、モデム部 14、イン
タフェース部 15、画像メモリ部 16 および操作パネル
部 17 等を接続されており、コントローラ部 11 は内蔵
する ROM (記憶媒体) 内に予め格納した制御プログラ
ムを読み出して装置各部からのセンサ信号や制御信号等
に基づいて RAM をワークエリアとして使用しつつ装置
各部を統括制御することにより、ファクシミリ装置とし
てのファクシミリ通信処理を行うとともに、本発明に係
る処理を実行するようになっている。

【0022】スキャナ部 12 は、送信する原稿画像 (画
像や文字などからなる文書画像) を読み取って画像デー
タ (送信データ) に電子化する。印字部 13 は、受信し
たファクシミリデータの出力可能に処理した画像データ
(受信データ) に基づいて記録媒体によりその画像を用
紙に記録出力する。モデム部 14 は、画像データや各種
手順信号を変復調し、電話回線に接続され発着信の際に
所定の回線制御を実行して回線接続あるいはその切断を
行なう不図示の網制御装置を介して、相手先のファクシ
ミリ端末との間でファクシミリデータを送受信するファ
クシミリ通信を行う。

【0023】インタフェース部 15 は、例えば、外部装
置の PC などに、RS232C 等によりデータを送受可
能に接続するシリアルポートとして機能する接続手段を
構成しており、コントローラ部 11 が FAX モデムとし
て動作するための制御プログラムを実行して後述する転
送制御部 (転送手段) 18 を構成する場合に、モデム標
準のコマンドである AT コマンドを使って通信を行う。
なお、標準的な AT コマンドを使って通信を行うように
すれば、本装置の設計は容易になる。また、このインタ
フェース部 15 は、FAX モデムに限らず、各種データ
を送受することができるものを選択すればよいことはい
うまでもない。

【0024】画像メモリ部 16 は、読取 (送信) / 受信
した画像データを蓄積する。操作パネル部 17 は、駆動
条件、装置状態あるいは入力情報などの各種情報を表示
する LCD や LED などの表示器と共にユーザによる設
定や命令等の入力操作を行なうテンキーやファンクショ

ンキーなどの各種操作キーを配設されている。

【0025】そして、コントローラ部11は、読取した画像データをファクシミリデータとしてファクシミリ送信可能に、また受信したファクシミリデータを記録出力可能な画像データに変換調整する画像処理部(変換・調整手段)19を構成しており、画像メモリ部16内から読み出した画像データを相手先の処理可能なJ B I G

(Joint Bilevel Image Group)、MH (Modified Huffman)、MR (Modified Read)、MMR (Modified Modified Read) の符号化方式(圧縮方式)のいずれかを選択して符号化しデータ圧縮する一方、受信したファクシミリデータを復号化してデータ伸長する、符号化復号化部として機能するとともに、電話回線を介してファクシミリ送信するために画像メモリ部16内から読み出した画像データを主走査方向に204dpi、副走査方向に96dpiあるいは198dpiの解像度の2値データに調整する画像処理を行うようになっている。

【0026】また、コントローラ部11は、転送制御部18として、ファクシミリデータの送信と並行して、画像メモリ部16内から同一の画像データ(ファクシミリデータと同一内容の送信データ)を読み出してインターフェイス部15を介して外部装置に送信するデータ転送処理を行うようになっており、この外部装置に転送する画像データには、スキャナ部12が認識してファクシミリデータに添付する原稿サイズや原稿枚数などの読取取得情報、および、その相手先の電話番号や処理日時などの通信情報を付加するとともに、図2～図4に示すように、ファクシミリ送信処理と同一条件であるかを問わずに、操作パネル部17で設定(指定)された外部装置で処理可能な画像処理条件でその画像データを処理して外部装置に転送するようになっている。

【0027】具体的には、コントローラ部11は、ユーザの通常のファクシミリ送信操作により通常のファクシミリ送信制御と並行して転送制御部18として本発明に係る処理を実行するようになっており、例えば図5のフローチャートに示すように、スキャナ部12に送信原稿をセットして相手先の電話番号を操作パネル部17から短縮ダイヤル・ワンタッチダイヤルやテンキーにより入力指定した後にスタートキーが押下されると(ステップP1)、スキャナ部12が起動して送信原稿から画像データ(送信データ)を読み取って画像メモリ部16に記録(記憶)し格納する(ステップP2)。

【0028】次いで、例えば、図6および図7のATコマンドによる1頁のデータ通信を行うシーケンスに示すように、画像メモリ部16内の画像データの受信・蓄積要求を外部装置に送出して、その常に起動してATコマンドによる転送要求を監視する外部装置から受入応答があったときに、画像メモリ部16内からファクシミリ送信する画像データを読み出して外部装置に送信することにより、送信データ(転送データ)の転送処理を行う

(ステップP3)。

【0029】したがって、ユーザがファクシミリ送信操作を行うだけで、そのファクシミリデータと同一の送信データを外部装置に転送して蓄積させることができ、原稿画像を電子化データとして保存することができる。このとき、コントローラ部11は、予め操作パネル部17から設定入力された条件により画像メモリ部16内から読み出した画像データに画像処理を施した後にその送信データを外部装置に転送データとして転送するようになっており、この画像処理条件はファクシミリ送信を行う際の条件に制限されることがなく外部装置との間で実行可能な条件を設定することができ、例えば、図2に示す操作画面を表示してJ B I G方式を選択設定しておくことにより、ファクシミリ送信時には相手先が備えていない限り利用することができない2値画像圧縮においてMMR符号化方式よりも圧縮性能に優れるJ B I G方式により圧縮変換した画像データを転送データとして転送することができ、その指定された圧縮方式は画像データのヘッダ部にコード化して付加すればよい。また、図3に示す操作画面を表示して、スキャナ部12が備える読取能力に応じて指定できる解像度を設定しておくことにより、ファクシミリ送信時には規格により利用することができない解像度以上(一般的にスキャナ部12が備える能力)、例えば、主走査方向および副走査方向のいずれも300dpiの解像度で読み取った画像データを転送データとして転送することができ、その指定された解像度は画像データのヘッダ部にコード化して付加すればよい。さらに、図4に示す操作画面を表示して、スキャナ部12が備える読取能力に応じて指定できる階調を設定しておくことにより、ファクシミリ送信時には2値固定であるために利用することができない階調以上、例えば、64値や256値(8ビット)の階調で読み取った画像データを転送データとして転送することができ、その指定された階調は画像データのヘッダ部にコード化して付加すればよい。

【0030】したがって、ファクシミリデータと同一の送信データをそのまま外部装置に転送するよりも、常に圧縮率に優れるJ B I G方式によりデータ圧縮した画像データを転送データとして小さな通信負荷で効率良く送信することができ、ファクシミリデータとするために品質を落としていない読取画像データを転送データとして外部装置に蓄積保存させ、再利用時には外部装置などで高画質に記録出力または表示出力などすることができ。なお、ここで用いるデータの圧縮方式は、ファクシミリ通信で利用可能なJ B I G、MH、MR、MMRの符号化方式に限るものではなく、例えば、J P E G (Joint Photographic Expert Group) 方式により処理した画像データを送信データとして外部装置に転送するようにしてもよいことはいうまでもない。

【0031】また、コントローラ部11の転送制御部1

10

20

30

40

50

8は、ファクシミリデータと同様に、スキャナ部12により認識された原稿サイズや原稿枚数の取得情報および相手先の電話番号やファクシミリ送信操作（実効命令）の入力された処理日時を転送データに添付（付加）して外部装置に転送するようになっており、この原稿サイズや電話番号は、例えばATコマンドを用いて外部装置との間で通信制御を行う場合には、FAXモデム用に拡張されたATコマンドで定義された標準コマンドの“AT+FTSI”を用いれば外部装置側に通知することができる。

【0032】したがって、外部装置で送信データを再利用するときには、その取得情報や通信情報により該当するデータを絞り込み抽出して特定することができ、所望の送信データを容易に検索することができる。次いで、コントローラ部11は、通常のファクシミリ送信制御を行って、画像メモリ部16内から読み出した画像データに、ファクシミリ通信の規格に従う解像度の2値データにするとともに相手先能力に応じた圧縮率に符号化する画像処理を施した後に、その画像データをファクシミリデータとして電話回線を介して相手先のファクシミリ端末に送信する（ステップP4）。

【0033】なお、ファクシミリデータと転送データの送出は、本実施形態の順序で行ってもよいが、逆の順序で、また1ラインずつ同時に送信するようにしてもよいことはいうまでもない。次いで、画像メモリ部16内の画像データのファクシミリ送信が完了するまで、ファクシミリ送信動作を繰り返し、そのファクシミリ送信が完了した後に、画像メモリ部16内の画像データを消去して（ステップP5）、この処理を終了し待機状態に移行する。

【0034】このように本実施形態においては、ファクシミリ送信操作を行うだけでファクシミリデータと内容が同一の電子化した送信データを外部装置に転送・蓄積保存させることができ、原稿のファイリング作業などを行うことなく、ファクシミリ送信した原稿画像の送信データを確認するなど再利用することができる。この転送データ（送信データ）は、ファクシミリ送信するための制限を受けることなく、ファクシミリ装置10と外部装置とで処理可能な圧縮方式、解像度、階調で画像処理を施した後に転送・蓄積保存させることができ、これによって、転送データの転送処理負担の軽減、統一的な圧縮方式による送信データの蓄積保持、その蓄積容量の低減を実現するとともに、高解像度・高階調に送信データを記録・表示出力する再利用を実現することができる。また、この送信データは付加されている原稿サイズや相手先電話番号などの取得情報および通信情報により容易に検索することができる。

【0035】次に、図8および図9は本発明に係るファクシミリ端末の第2実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項1～4、8～11に記載の発明に対応する。

なお、本実施形態は、上述実施形態と略同様に構成されるため、同様な構成には同一の符号を付して図面を流用し特徴部分を説明する。図1において、コントローラ部11の転送制御部18は、ファクシミリデータの送信を開始する前またはその送信が完了した後に、画像メモリ部16内からファクシミリ送信用の画像データ（送信データ）を読み出してインターフェイス部15を介して外部装置に送信するデータ転送処理を実行するようになっており、このファクシミリデータと同一内容の送信データを外部装置に転送するタイミングは、操作パネル部17でファクシミリ送信の開始前または完了後を選択設定することができるようになっている。

【0036】例えば、操作パネル部17に図8に示す操作画面を表示してファクシミリ送信の終了（完了）後を選択設定しておいた場合には、図5のフローチャートにおけるステップP1、P2のファクシミリ送信操作および読取画像データの画像メモリ部16への格納に続いて、通常のファクシミリ送信制御により、画像メモリ部16内から読み出した画像データに画像処理を施してその画像データをファクシミリデータとして電話回線を介して相手先のファクシミリ端末に送信するようになっており、このファクシミリ送信が完了した後に、例えば、上述実施形態と同様なデータ通信制御により、画像メモリ部16内から読み出した画像データに画像処理を施すなどして転送データとして外部装置に送信する転送処理を行う。そして、画像メモリ部16内の画像データの転送処理が終了した後に、画像メモリ部16内の画像データを消去してこの処理を終了し、待機状態に移行する。

【0037】このとき、コントローラ部11は、1回のダイヤルで相手先のファクシミリ端末に接続することができないこともあるので、画像メモリ部16内の画像データをファクシミリ送信する際には、図9のフローチャートに示すように、不図示のカウンタをリセットして（ステップP11）ファクシミリ送信を繰り返し行った送信回数を計数することにより（ステップP12）、そのカウンタ内の計数値が予め設定されている指定回数を超えていないが（ステップP13）、回線接続などに失敗してファクシミリ通信不能となったときには（ステップP14）、予め設定されているウェイト時間の間、待機した後に（ステップP15）、ステップP12に戻って同様な処理を繰り返すようになっており、カウンタ内の計数値が指定回数を超えておらず（ステップP13）、回線接続に成功してファクシミリ通信可能となったときには（ステップP14）、画像メモリ部16内に格納する画像データのファクシミリ送信を行って、その送信の完了に続けて画像データの転送データを外部装置に転送した後に（ステップP16）、その画像メモリ部16内から画像データを消去してこの処理を終了し（ステップP17）、待機状態に移行する。一方、カウンタ内の計数値が指定回数を超えてもファクシミリ送信が完

了しない場合には（ステップP13）、ファクシミリ送信の実行を中止してその旨を操作パネル部17に表示出力し再操作を促すと共に、ステップP17に進んで、画像メモリ部16内に格納した未送信・未転送の画像データを消去して、この処理を終了し待機状態に移行する。

【0038】したがって、通信エラーなどにより送信されていない画像メモリ部16内の画像データを外部装置に転送することを回避することができ、正常にファクシミリ送信が完了したファクシミリデータと同一内容の送信データのみを外部装置に転送して蓄積保存させることができる。このように本実施形態においては、上述実施形態の作用効果に加えて、ファクシミリ送信が正常に完了していない、すなわち、相手先にファクシミリ送信されていない送信データが外部装置に繰り返し蓄積保存されてその蓄積容量を浪費させてしまうことを回避することができる。

【0039】なお、本実施形態では、ファクシミリ送信が完了した直後に画像データを画像メモリ部16内から読み出して転送データとして外部装置に送信する転送処理を行う場合を説明するが、例えば、夜間など予め設定されている時間帯に、ファクシミリ送信の完了した送信データの転送処理をまとめて行うようにしてもよい。この場合には、送信データを外部装置に転送することによる影響を他のデータ通信に与えることなく、その送信データの外部装置への転送処理を行うことができる。

【0040】次に、図10および図11は本発明に係るファクシミリ端末の第3実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項1～5、9～11に記載の発明に対応する。なお、本実施形態は、上述実施形態と略同様に構成されるため、同様な構成には同一の符号を付して図面を流用し特徴部分を説明する。図1において、コントローラ部11の転送制御部18は、操作パネル部17から短縮ダイヤルやワンタッチダイヤルで選択可能に登録する電話番号以外にも、図10に示すように、外部装置に送信データを蓄積保存させるファクシミリ送信の相手先の電話番号の1つまたは2つ以上を操作パネル部17から不図示の不揮発RAM（登録手段）内に登録することができるようになっており、ファクシミリ送信する相手先の電話番号がその不揮発RAM内に登録されている場合にのみファクシミリデータと同一の画像データを画像メモリ部16内から読み出して転送データとしてインターフェイス部15を介して外部装置に送信する、データ転送処理を実行するようになっている。

【0041】例えば、図11のフローチャートに示すように、図5のフローチャートにおけるステップP1で、スキャナ部12に送信原稿をセットして相手先の電話番号を操作パネル部17から短縮ダイヤル・ワンタッチダイヤルやテンキーで入力指定した後に（ステップP1-1）、スタートキーが押下されると、ステップP2でスキャナ部12により読み取った画像データを画像メモリ

部16に格納した後に、その電話番号が前記不揮発RAM内に登録されているか否か確認し（ステップP2-1）、登録されている場合にのみステップP3を実行して、画像メモリ部16内からファクシミリ送信する画像データを読み出して外部装置に送信データを送信する転送処理を行ってステップP4に進む一方、登録されていない場合には、外部装置への転送処理を行うことなくステップP4に進んで、通常のファクシミリ送信制御による画像メモリ部16内の画像データをファクシミリデータとして相手先のファクシミリ端末に送信し、そのファクシミリ送信が完了した後に、画像メモリ部16内の画像データを消去して（ステップP5）、この処理を終了し待機状態に移行する。

【0042】したがって、保存する必要のある相手先の電話番号を予め登録しておくことにより、その相手先へのファクシミリデータと同一の送信データのみを外部装置に転送して蓄積・保存することができる。このように本実施形態においては、上述実施形態の作用効果に加えて、ファクシミリデータと同一の送信データの蓄積・保存を相手先に応じて選択・実行することができ、例えば、取引先などように頻繁に送信する相手先の電話番号を登録しておくことによりそのファクシミリデータと同一のデータを外部装置に蓄積保存させたり、秘密文書などセキュリティを確保したい相手先の電話番号は登録しておかないことによりその蓄積保存を回避することができる。

【0043】なお、本実施形態では、ファクシミリ送信が完了する前に画像データを画像メモリ部16内から読み出して外部装置に送信する転送処理を行う場合を説明するが、上述実施形態と同様に、ファクシミリ送信が完了した直後や夜間などの予め設定されている時間帯にファクシミリ送信した送信データの転送処理をまとめて行うようにしてもよい（次に説明する実施形態においても同様）。

【0044】また、ファクシミリデータと同一の送信データを蓄積・保存する相手先の電話番号を別途、不揮発RAM内に登録する場合を説明するが、短縮ダイヤルやワンタッチダイヤルのために登録する相手先の電話番号を流用して、その相手先へのファクシミリデータと同一の送信データを外部装置に転送して蓄積・保存させるようにしてもよい（次に説明する実施形態においても同様）。

【0045】次に、図12および図13は本発明に係るファクシミリ端末の第4実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項1～4、6、9～11に記載の発明に対応する。なお、本実施形態は、上述実施形態と略同様に構成されるため、同様な構成には同一の符号を付して図面を流用し特徴部分を説明する。図1において、コントローラ部11の転送制御部18は、操作パネル部17から短縮ダイヤルやワンタッチダイヤルで選択可能に登録

する電話番号以外にも、図 12 に示すように、外部装置に送信データを蓄積保存させることを回避するファクシミリ送信の相手先の電話番号の 1 つまたは 2 つ以上を操作パネル部 17 から不図示の不揮発 RAM（登録手段）内に登録することができるようになっており、ファクシミリ送信する相手先の電話番号がその不揮発 RAM 内に登録されていない場合にのみファクシミリデータと同一の画像データを画像メモリ部 16 内から読み出してインターフェイス部 15 を介して外部装置に送信する、データ転送処理を実行するようになっている。

【0046】例えば、図 11 のフローチャートに示すように、図 5 のフローチャートにおけるステップ P1 で、スキャナ部 12 に送信原稿をセットして相手先の電話番号を操作パネル部 17 から短縮ダイヤル・ワンタッチダイヤルやテンキーで入力指定した後に（ステップ P1-1）、スタートキーが押下されると、ステップ P2 でスキャナ部 12 により読み取った画像データを画像メモリ部 16 に格納した後に、その電話番号が前記不揮発 RAM 内に登録されているか否か確認し（ステップ P3-1）、登録されていない場合にのみステップ P3 を実行して、画像メモリ部 16 内からファクシミリ送信する画像データを読み出して外部装置に送信データを転送処理を行ってステップ P4 に進む一方、登録されている場合には、外部装置への転送処理を行うことなくステップ P4 に進んで、通常のファクシミリ送信制御による画像メモリ部 16 内の画像データをファクシミリデータとして相手先のファクシミリ端末に送信し、そのファクシミリ送信が完了した後に、画像メモリ部 16 内の画像データを消去して（ステップ P5）、この処理を終了し待機状態に移行する。

【0047】したがって、保存したくない相手先の電話番号を予め登録しておくことにより、その相手先へのファクシミリデータと同一のデータを外部装置に転送して蓄積保存することを回避することができる。このように本実施形態においては、上述実施形態の作用効果に加えて、ファクシミリデータと同一の送信データの蓄積・保存を相手先に応じて選択・実行することができ、上述第 3 実施形態とは逆に、例えば、秘密文書などセキュリティを確保したい相手先の電話番号を登録しておくことによりそのファクシミリデータと同一のデータの蓄積保存を回避することができ、取引先などように頻繁に送信する相手先へのファクシミリデータと同一のデータはその電話番号を登録しておくことなく外部装置に蓄積保存させることができる。

【0048】次に、図 14 は本発明に係るファクシミリ端末の第 5 実施形態を示す図であり、本実施形態は請求項 1～4、7～11 に記載の発明に対応する。なお、本実施形態は、上述実施形態と略同様に構成されるため、同様な構成には同一の符号を付して図面を流用し特徴部分を説明する。図 1 において、コントローラ部 11 の転

送制御部 18 は、外部装置から転送要求を受け取ったときに、画像メモリ部 16 内からファクシミリ送信した同一の画像データを読み出してインターフェイス部 15 を介して外部装置に送信するデータ転送処理を実行するようになっている。

【0049】例えば、操作パネル部 17 で外部装置からの転送要求に応答して転送処理を実行することを選択設定しておいた場合には、図 5 のフローチャートにおけるステップ P3、P5 を行うことなく、ファクシミリ送信操作がなされてスタートキーの押下されるのに続けて、スキャナ部 12 により読み取った画像データを画像メモリ部 16 に格納した後に、通常のファクシミリ送信制御を行って、画像メモリ部 16 内から画像データを読み出して画像処理を施してファクシミリデータとして電話回線を介して相手先のファクシミリ端末に送信し（ステップ P1、P2、P4）、このファクシミリ送信が完了した後は、そのままこの処理を一旦終了して待機状態に移行する。

【0050】そして、図 14 のフローチャートに示すように、外部装置からの転送開始要求を常に監視して（ステップ P41）、例えば、使用する際に起動する外部装置の手動により、あるいは起動時に実行する送信データの転送プログラムにより、発行された転送要求を受信した場合に、画像メモリ部 16 内に格納する画像データの有無を確認して（ステップ P42）、格納していない場合にはデータなしを外部装置に通知する（ステップ P43）一方、格納している場合には画像メモリ部 16 内から画像データ（送信データ）を読み出して外部装置に転送データとして送信する転送処理をまとめて行った後に（ステップ P44）、画像メモリ部 16 内の画像データを消去して（ステップ P45）、この処理を終了し待機状態に移行する。

【0051】したがって、外部装置を常時起動させておくことなく、その外部装置を使用するために起動させた後にファクシミリデータと同一のデータの転送要求・蓄積保存動作を行うようにすればよい。このように本実施形態においては、上述実施形態の作用効果に加えて、外部装置に転送して蓄積保存させるファクシミリデータと同一の画像データは、画像メモリ部 16 内に記憶させておき、その外部装置から転送要求があったときに、その転送処理を実行すればよく、その外部装置を常時起動状態にしておかなければならないなどの制限を加えないようにすることができる。

【0052】

【発明の効果】本発明によれば、ファクシミリ送信する送信データを送信操作を行うだけで外部装置に転送し電子化データとして蓄積保存させることができ、原稿のファイリング作業などを行うことなく、相手先に送信した送信データを確認・再利用することができる。この転送データは、転送命令の入力により、あるいは転送命令な

どの入力操作を要求することなく、そのまま外部装置にファクシミリ送信と並行して（順次に）送信してもよく、メモリ内に一時記憶しておいて外部装置から要求されたときに送信することにより外部装置の起動に制限を加えないようにすることもでき、また、ファクシミリ送信完了直後または一定時間経過後に送信することにより正常終了したもののみを蓄積保存させるようにして、例えば通信エラーの発生により同一のものを繰り返し蓄積保存して蓄積容量を浪費することを回避することもできる。

【0053】その転送データに原稿サイズなどの取得情報や相手先電話番号などの通信情報を付加することにより、外部装置における検索作業を容易にすることができ、蓄積保存する送信データを容易に確認・再利用することができる。また、送信データの転送を相手先の電話番号の登録の有無に応じて実行または回避することにより、相手先に応じた送信データの必要性によりその蓄積保存を選択することができ、例えば、取引先などように頻繁に送信する相手先への送信データを外部装置に蓄積保存させたり、秘密文書などセキュリティを確保したい場合にその蓄積保存を回避することができる。

【0054】さらに、ファクシミリ送信における制限のない任意の圧縮方式、解像度、階調で送信データを外部装置に転送・蓄積保存させることにより、送信データの画像処理負担の軽減、統一的な圧縮方式による蓄積保持、その蓄積容量の低減を実現することができ、また、送信データを高解像度・高階調に記録出力または表示出力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ端末の第1実施形態を示す図であり、その概略全体構成を示すブロック図である。

【図2】その入力操作時の表示面を示す図である。 *

*【図3】その入力操作時の図2と異なる表示面を示す図である。

【図4】その入力操作時の図2、図3と異なる表示面を示す図である。

【図5】その処理を説明するフローチャートである。

【図6】そのデータ通信を説明するシーケンスである。

【図7】そのコマンドを説明する一覧表である。

【図8】本発明に係るファクシミリ端末の第2実施形態を示す図であり、その入力操作時の表示面を示す図である。

【図9】その処理を説明するフローチャートである。

【図10】本発明に係るファクシミリ端末の第3実施形態を示す図であり、その入力操作時の表示面を示す図である。

【図11】その処理を説明するフローチャートである。

【図12】本発明に係るファクシミリ端末の第4実施形態を示す図であり、その入力操作時の表示面を示す図である。

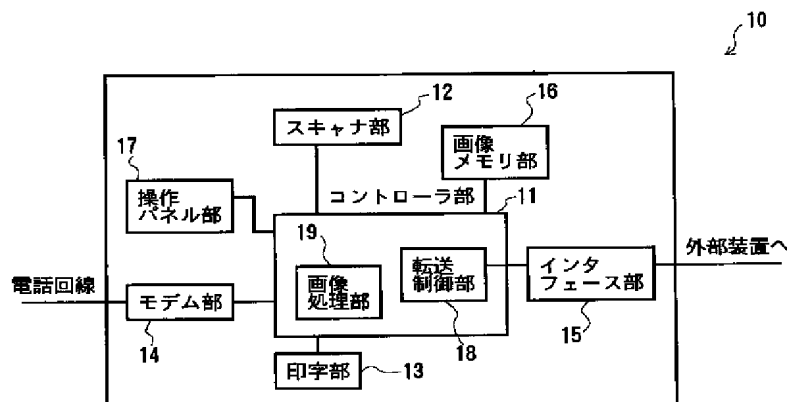
【図13】その処理を説明するフローチャートである。

【図14】本発明に係るファクシミリ端末の第5実施形態を示す図であり、その処理を説明するフローチャートである。

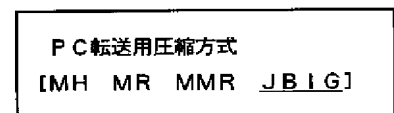
【符号の説明】

- 10 ファクシミリ装置
- 11 コントローラ部
- 12 スキャナ部
- 13 印字部
- 14 モデム部
- 15 インタフェース部（接続手段）
- 16 画像メモリ部
- 17 操作パネル部
- 18 転送制御部（転送手段）
- 19 画像処理部（変換手段・調整手段）

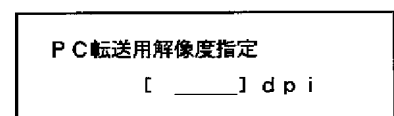
【図1】



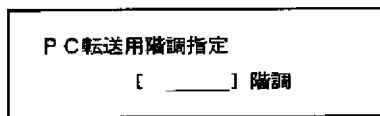
【図2】



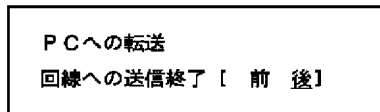
【図3】



【図4】



【図8】

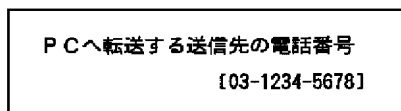


【図7】

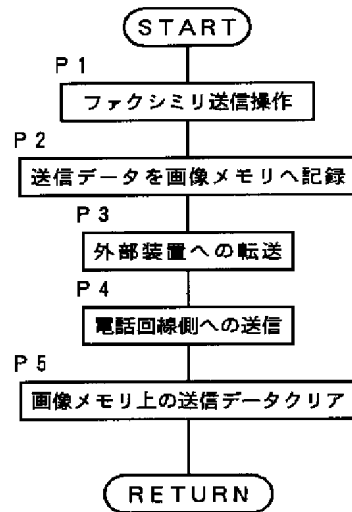
コマンド	意 味
ATA	アンサーモード接続
AT+FDR	データ転送開始

リザルトコード	意 味
OK	コマンド正常実行
RING	呼び出し信号検出
+FCON	ファクシミリ接続応答
+FDCS:	通信能力報告
+FCFR	送信確認
CONNECT	300bps接続
<DLE><ETX>	ページ終了
+FPTS:	ページ通信ステータス
+FET:	ページ情報
+FHNG: 0	通信終了

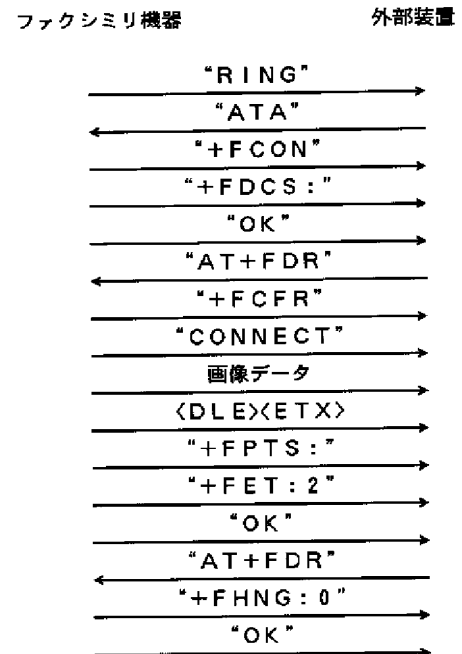
【図10】



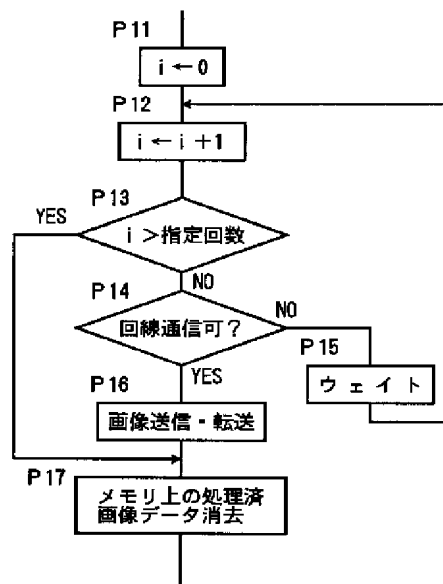
【図5】



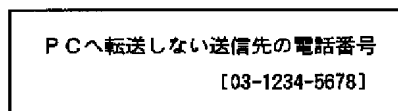
【図6】



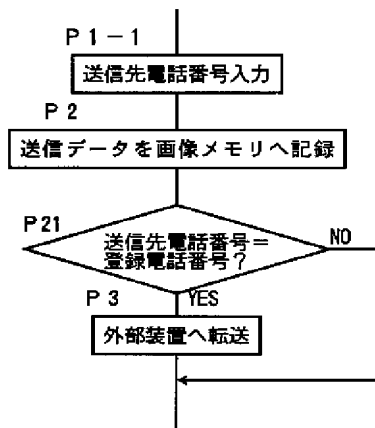
【図9】



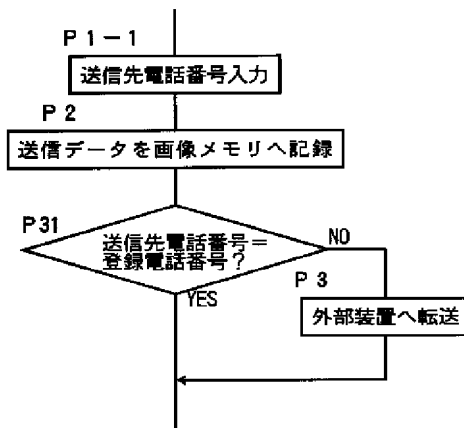
【図12】



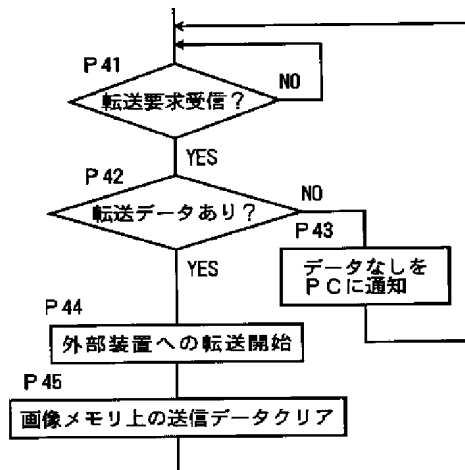
【図 11】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

(72)発明者 丸山 輝幸
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
会社リコー内

(72)発明者 宮本 真義
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
会社リコー内

(72)発明者 荒海 雄一
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
会社リコー内

F ターム(参考) 5C062 AA02 AA14 AB38 AB41 AB42
AC08 AC22 AC25 AC43 AE02
AF02 AF03 AF06 AF07 AF10
BA00

5C073 AA03 AA06 AB02 AB04 AB12
BD01 CD01 CE02

5C075 AA02 BA08 BA09 CA14 CD09
CF07 FF09

5C076 AA14 AA16 AA21 AA22 BA06
CB04

5C077 LL16 NP01 NP07 PP15 PP23
PQ12 PQ22 RR06 RR21 SS05